

Pengeringan Buah Apel dengan Tray Dryer dengan Perubahan Variabel Suhu

RINGKASAN

Indonesia memiliki beranekaragam jenis buah-buahan yang mempunyai banyak manfaat dan mempunyai nilai ekonomis tinggi, seperti mangga, nanas, pisang, apel. Buah apel merupakan salah satu buah yang banyak digemari masyarakat karena rasanya yang manis dan mempunyai banyak manfaat misalnya untuk mencegah sariawan gusi, dan memperkuat daya tahan tubuh terhadap penyakit gangguan lambung dan tumor dalam jangka panjang.

Kebanyakan Apel dimakan mentah, tanpa dimasak terlebih dahulu. Padahal sebenarnya kita dapat memperoleh lebih banyak keuntungan dari Apel dengan adanya sedikit pengolahan, misalnya saja dengan pengeringan untuk dijadikan keripik Apel.

Pengeringan Apel dapat dilakukan dengan alat oven atau dengan bantuan sinar matahari sehingga kadar airnya berkurang. Oven merupakan jenis alat pengering sayur-sayuran, buah-buahan dan juga larutan yang terdiri dari 6 tray atau 12 tray. Panas pada oven diperoleh dari sumber listrik dengan bantuan blower. Blower sendiri mempunyai fungsi untuk mentransfer energi panas yang dihasilkan dari energi listrik. Prinsip kerja alat ini yaitu mengurangi kadar air pada bahan. Apel yang sudah dikeringkan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan masa simpan yang lebih lama.

Pada praktikum ini, sampel yang digunakan adalah Apel Manalagi sebanyak 250 gram dan dikeringkan dengan suhu yang berbeda-beda yaitu 50 °C, 60 °C, 70 °C. Sebelum dimasukkan ke dalam oven, Apel dikupas, dicuci dan diiris tipis-tipis, kemudian direndam pada air gula. Sampel diambil setiap 30 menit untuk diukur beratnya sampai beratnya konstan. Selain diamati kadar airnya, pada pengamatan ini juga dilakukan pengamatan terhadap penampakan bahan atau sering disebut uji organoleptik. Uji organoleptik yang dilakukan pada praktikum ini meliputi rasa dan warna.

Hasil dari praktikum yang telah dilakukan diperoleh berat pengeringan pada suhu 50 °C, 60 °C, 70 °C berturut-turut yaitu 31,31 gram, 30,96 gram, 29,92 gram. Sebagai pembandingnya yaitu pengeringan dengan sinar matahari diperoleh berat pengeringan 30,13 gram.

Kadar air yang diperoleh pada suhu 50 °C, 60 °C, 70 °C berturut-turut adalah 87,48 %, 87,62 %, 88,03 %, sedang kadar air pengeringan Apel dengan sinar matahari adalah 87,95 %.

Warna Apel pada pengeringan pada suhu 50 °C adalah putih kecoklatan dengan rasa apel. Pada pengeringan Apel pada suhu 60 °C warna Apel lebih menarik karena suhu ini sesuai dengan sifat bahan. Pada suhu 70 °C warna Apel kecoklatan karena suhu ini terlalu tinggi dan waktu pengeringan pada suhu ini lebih cepat dibanding yang lain.

Dari hasil praktikum tersebut dapat menunjukkan bahwa pengeringan dipengaruhi oleh sifat bahan, suhu, dan lama pengeringan. Semakin lama waktu yang digunakan dalam pengeringan, massa yang dihasilkan semakin kecil dan semakin tinggi suhu pengeringan waktu pengeringan semakin cepat.